

A light blue silhouette of a world map is centered in the background of the page.

CDEGS

SES软件

新功能和增强功能

版本17.1

2022



sestech.com/zh/



info@sestech.com



1 450 622-5000

简介

SES软件17.1版本包括几个新的应用程序,以及多个新功能和增强改进。更多细节请见下文。

新的应用程序

SES软件的17.1版本包括以下新应用程序:

应用程序	介绍
SESCPCalculator	SESCPCalculator是一个新的快速计算工具,用以对特定的目标结构提供合适的阴极防腐保护设计。
SESCurvefitDigitizer	SESCurvefitDigitizer是腐蚀分析的辅助工具,对极化曲线提供完整的数字化和科学拟合曲线的功能。
SESTrainSimulator	SESTrainSimulator是CDEGS系列电磁仿真工具的最新成员。它提供了一个直观和简单的设计环境,可帮助高效地创建铁路模型,以评估与电气化铁路相关的空间平均电磁场、最大电磁场和相关电气参量。

新功能和增强功能

1. 计算模块

计算模块	新功能和增强功能
所有模块	<ul style="list-style-type: none">• 拥有多用户网络许可的用户, 在一台具有多核CPU计算机上同时运行的最多运算数量增加了, 最多可以达到网络许可数量的两倍。
FCDIST	<ul style="list-style-type: none">• 现在可以模拟具有多个电缆组件的同心电缆。
MALT	<ul style="list-style-type: none">• 新的“MiniMax(最小最大)”选项可改进对 MALT 和 MALZ 中有限土壤块面元细分过程的控制。• 嵌入水平多层土壤中的有限土壤块的一个面, 可以位于两个土壤层的交界面上。
MALZ	<ul style="list-style-type: none">• 新的“MiniMax(最小最大)”选项可改进对 MALT 和 MALZ 中有限土壤块面元细分过程的控制。• 嵌入水平多层土壤中的有限土壤块的一个面, 可以位于两个土壤层的交界面上。
RESAP	<ul style="list-style-type: none">• 在.F09 输出文件的末尾添加了计算出的视在电阻率曲线数据, 不仅有对应输入测量间距的数据, 还包括对应所有内插点的数据, 以便可以检查整条曲线。

2.主要的软件包

软件包	新功能和增强功能
CorrCAD	<ul style="list-style-type: none"> • 在电位序定义屏幕中,可以通过极化曲线列中的下拉菜单直接选择极化曲线。 • 对激励列表,可以同时编辑多行或多列。 • “设置”面板中定义的有效数字显示数量可应用于全程序界面。 • 保存当前3D视图现在可以捕获当前网络或结果绘图图像。 • 拖放操作可用于横截面、土壤映射和实体模型面板。 • 结果绘图模块中新增了过电位和极化电位的计算结果。 • 程序可验证涂层状态的一致性,如横截面和极化曲线中所示。 • 通过新的查看/编辑输入文件按钮可以直接从工具栏中启动 SESTextEditor。 • 当在选择极化曲线屏幕的小孔设置列中选择计算缺陷电阻方法时,对于每个土壤,计算出的小孔缺陷电阻打印并保存在文件 \Results\WithPolarization\ComputedHoliday.txt中。 • 当 SESCAD 显示系统网络时,将不再出现有关缺少土壤模型(在此没有不必)的警告消息,并且 SESCAD 将处于不可编辑只读模式。 • 可以将两个导体或电缆组件连接在一起。该窗口定义了两个导体之间的虚拟连接:电流不通过实际导体从一个导体流向另一个导体。 • 实体验证已得到改进,包括电缆和金属板的验证。 • 在之前的版本中,在极化迭代过程中可能会进一步细分导体段,从而可能导致不正确的极化结果。这个问题在新版本的程序中已经得到解决。 • 为了削弱在二维色块和三维色块图中的可视化,非极化导体对象以灰色绘制。 • 结果绘图屏幕中可显示绘图数量的最小值和最大值。 • 对未定义极化曲线但指定了自然电位的导体,自然电位作为工作电位转移到MALZ和HIFREQ模型文件中。 • 现在可以在横截面中定义电缆。 • SESCurvefitDigitizer 是一个根据用户指定的(极化)曲线进行数字化并求得拟合(极化)参数的新工具,它取代 SESCurveFit。 • 添加了一种新的极化方法:Butler-Volmer阳极和阴极浓差极化。 • 土壤块电阻率被传输到MALZ计算文件。 • 金属-土壤电位(管地电位)可以在结果绘图模块中进行绘制。
Right-of-Way	<ul style="list-style-type: none"> • Right-of-Way 现在将所有与道砟阻抗计算相关的中间文件保存在一个单独的文件夹中,并在保存新方案时复制该文件夹。 • 在导入 RowCAD 模型时,程序将自动设置单个路径的单个区域中的最大节点数。 • 在“创建电路”模块中,现在可以在 SPLITS 电路文件中不显示省略零阻抗或 DUMMY 线路的 SELF 命令,从而生成更小的文件。 • 现在可以从 RowCAD 模型导入自定义杆塔。导入的自定义杆塔用于“创建电路”中计算杆塔电阻和“总干扰”模块的杆塔结构。 • 可以在中央站节点指定杆塔。
SESShield-3D	<ul style="list-style-type: none"> • 通过自动滚动,可以在结构树面板中排列项目。

3.应用程序

应用程序	新功能和增强功能
GrSplits	<ul style="list-style-type: none"> 当通过CDEGS启动GRSplits时，可以打开SPLITS或Fcdist F05文件(而不是INP文件)。
RowCAD	<ul style="list-style-type: none"> 更改最小分割长度会触发修改的文件标志并清除区域。 最大允许相数增加到 200。 中心站点和终端节点允许连接。 自定义杆塔并其分配界面。查看器上显示自定义杆塔标签。 变压器和杆塔模型，现在可以从“导入外部对象”屏幕导入，该屏幕可通过“导入方案的链接对象”按钮访问。 现在可以防止在同一路径的中心站节点上错误地分配多个实体。 可检测迂回路径并报告为错误。
SESCircuitSimulator	<ul style="list-style-type: none"> 现在可以从功能区通过新的工具选项卡直接启动多个 SES 应用程序(例如 SESTextEditor、SESScript、SESBatch 等)。
SESCombiner	<ul style="list-style-type: none"> 除了常规计算数据库(F21 文件)之外，SESCombiner 现在还能合并 HIFREQ 金属板计算数据库(X21 文件)。
SESFcdist	<ul style="list-style-type: none"> 增加了一种新的电力电缆建模及其相应的计算方法。它支持包含多个同心组件(缆芯、护套、铠装等)的电缆结构，其中一个组件的金属部分和绝缘部分可以分别由多层不同厚度的不同材料构成。无需像之前的建模方法那样假设外部组件很薄且无磁性。得到与 TRALIN 和 HIFREQ 模块相同精度的计算结果。
SESLibrary	<ul style="list-style-type: none"> 围栏桩数据库的特性面板中添加了注释视图。 大大增加了导体数据库中导体的数量，已有1800个导体。
SESPlotViewer	<ul style="list-style-type: none"> 该应用程序现在具有用于显示错误的问题列表面板。 要移动绘图段，不再需要按住Ctrl键同时左键单击要移动的段；现在，单击左键就可以了。 在点的上下文菜单中增加了一个“锚点”选项。

SESSesap	<ul style="list-style-type: none"> • 为了帮助创建有限层模型, 现在极限测深曲线(上限和下限线)不仅可以从数据曲线严格的最大和最小包络来产生, 还可以基于数据在每个间距的统计分布(标准偏差)来产生。这在统计上更为准确, 也能更好的处理异常值, 并且可以选择所需的容差水平(例如, 包含 68%、95% 或 99.7% 的数据)。 • 计算结果面板的水平层状模型表中添加了深度列。其值代表每层底部相对于表面的对应深度。 • 当以图形方式修改初始土壤模型时(在用户定义模式下), 要么修改单个层的厚度(所有后续层的深度都改变), 要么也修改后续层的厚度(所有后续层的深度保持不变), 这取决于在向左或向右拖动与图层边界对应的曲线垂直段时是否按住 Ctrl 键。 • 在没有用户输入值的情况下, 由 RESAP 自行运算的初始估值将显示在水平土壤模型参数表中。有两个选项可用: 自动和用户定义。在自动选项(缺省)下, 层数以其估计电阻率和厚度由给定数据集的 RESAP 算法自动确定。该表和相应的绘图将处于只读模式, 并且自动生成的估值不会保存到输入文件中(将在运行时以相同的方式重新生成)。在用户定义选项下, 表格最初预先填充了由自动选项确定的数据。现在该表是可编辑的, 可以自定义层数、电阻率、厚度和相应的锁定选项。预填充数据自动出现在需要形成完整初始土壤模型的地方, 并以浅灰色字体显示, 表示它不是用户输入的数据(以普通字体显示), 不会保存到文件中。该图也将处于编辑模式, 这意味着可以用单击并拖动粉红色虚线曲线的相应段的方式, 通过该图交互式修改层电阻率和厚度。 • 计算运行完成后, 测量和计算的视在电阻率之间的 RMS 误差显示在水平层土壤类型的计算结果面板中。
SESResultsViewer	<ul style="list-style-type: none"> • 对于所有模块, 如果生成了增强型 Windows 图元文件 (EMF), 即使存在与小错误相关的消息, 也可以在结果显示面板中显示绘图。
SESSystemViewer	<ul style="list-style-type: none"> • 增加了交互式矩形缩放选项。
SESTextEditor	<ul style="list-style-type: none"> • 双击问题列表中的项可将光标移动到相应的行号。 • 重新设计了查找结果面板。对多个文件的搜索结果重新分类, 显示在每个文件可折叠标题下的简洁视图中。可以仅对当前活动文件的结果进行筛选, 或在列出的结果中搜索。除搜索匹配外, 可以从上下文菜单中切换其他信息列的显示, 包含匹配发生的文件名、行号、列号和文件路径的。此外, 可以复制结果树中的每个节点, 这是将数据轻松转移到电子表格或绘图应用程序以供进一步处理和分析的有效方式。在新的搜索中, 可以选择保留或覆盖之前的结果。

应用程序	新功能和增强功能
FSESTralin	<ul style="list-style-type: none"> • 现在可以从功能区通过新的工具选项卡直接启动多个 SES 应用程序(例如 SESTextEditor、SESScript、SESBatch 等)。
SESTransient	<ul style="list-style-type: none"> • 为间接雷击添加具有指数衰减 (MTLE) 的修正传输线模型。 • 绘图生成过程跟踪现在显示在计算跟踪面板中。
SoilModelManager	<ul style="list-style-type: none"> • 为HIFREQ添加了多区域土壤模型。 • 程序现在提供默认文件名。 • 现在,当SoilModelEditor从SESCAD打开时,土壤层面板是默认打开的面板。 • 在有限土壤块分割标准方法中,增添了最小最大值方法。

软件文档

1.简介

版本17.1中包括新的快速入门指南和在线帮助文档,以及新的工程指南。此外,还更新了多个现有的工程指南和快速入门指南。

2.快速入门指南

快速入门指南涵盖了适合所有用户的广泛主题。版本17.1中含有两个新的快速入门指南。两者都有英文和中文版本:

快速入门指南(新) - 英文和中文

- SESCPCalculator
- SESTrainSimulator

此外,以下快速入门指南也在所有支持的语言版本中进行了更新。

快速入门指南(已更新) - 所有支持的语言

- CorrCAD (陆上)
- CorrCAD (海上)

3.工程指南

我们的工程指南包括从头至尾完成各种研究的说明。增加了一个新的工程指南 - 所有支持的语言:

工程指南(新) - 所有支持的语言

- SESCcurvefitDigitizer - 了解和使用SESCcurvefitDigitizer

以下工程指南的英语、法语和西班牙语版本已经更新。

工程指南(已更新)-英语、法语和西班牙语版本

- 使用SES软件进行AC交流干扰缓解研究应用技术指南
- 简单变电站接地网分析
- 导体网络的电容和电感计算
- 不平衡电流和单相接地故障时输电线路杆塔附近的电磁场
- 输电线路下方的电磁场和围栏上的感应电流
- 大型郊外变电站接地系统分析:测量与计算机模拟
- 通信杆塔的雷电暂态研究
- NCC-SES GIS变电站接地系统分析
- RLC电路中暂态电流的计算
- 市内变电站分析

4.在线帮助

许多应用程序的上下文相关的在线帮助文件已经更新。还有两个新的在线帮助文档,均以所有支持的语言提供。

在线帮助(新)-所有支持的语言

- SESCPCalculator
- SESCcurvefitDigitizer



SES & technologies ltd. (SES)
加拿大安全工程服务与技术有限公司

3055 Blvd. Des Oiseaux, Laval, Québec, Canada, H7L 6E8

电话: (450)622-5000

传真: (450)622-5053

电子邮箱: support@sestech.com

网址: www.sestech.com/zh



北京加华赛时电力安全技术有限公司

北京市经济技术开发区荣华南路 10 号院 3 号楼 6 层 702

邮编: 100176

电话: 010-6267-2588

手机: 134-6635-8376

电子邮箱: info@seshina.cn

网址: www.seshina.cn